

3. Analyse des performances de la boucle locale cuivre et de la technologie DSL sur le territoire du Plateau Briard

3.1. *Présentation de la technologie xDSL*

3.1.1. Principe technique

La technologie xDSL repose sur l'utilisation de la paire de cuivre téléphonique. Le signal Internet transite donc sur le réseau téléphonique.

En pratique, la technologie DSL nécessite la mise en place d'un équipement spécifique, le DSLAM, au niveau du Nœud de Raccordement d'Abonnés (NRA) où convergent les lignes téléphoniques. En amont, le DSLAM est relié à Internet par le réseau de collecte (backbone) de l'opérateur. En aval, il est relié aux abonnés par les lignes téléphoniques.

La technologie ADSL a été adoptée par l'ensemble des opérateurs nationaux. En effet, le réseau téléphonique existant est très étendu ce qui permet de déployer cette technologie rapidement et à moindre coût. Avec 98% des accès Internet à fin 2007, l'ADSL est la technologie dominante de diffusion des services haut débit sur le territoire national.

3.1.2. Contraintes en matière de couverture

Deux conditions d'éligibilité sont nécessaires :

- La ligne doit être dans la zone d'emprise d'un répartiteur équipé pour l'ADSL.
- L'utilisateur final ne doit pas être trop éloigné de son répartiteur de rattachement.

Aujourd'hui, la principale limite de l'ADSL est son incapacité à desservir les zones trop éloignées des centraux téléphoniques : la distance atténue le signal reçu par les usagers.

3.2. Analyse des performances de la desserte ADSL

3.2.1. Méthodologie

L'objectif est ici d'analyser la desserte ADSL sur le territoire du Plateau Briard. Nous avons mis en place la méthodologie suivante pour l'évaluation des zones blanches ADSL.

Dans un premier temps, nous avons constitué la base de données des lignes téléphoniques France Télécom à tester. Les lignes se trouvant sur liste orange ou rouge, ainsi que les lignes en dégroupage total auprès des opérateurs alternatifs sont exclues de l'analyse, du fait de l'inaccessibilité des données relatives à ces usagers.

Une fois la liste des usagers à tester établie, nous recueillons l'affaiblissement du signal ADSL en décibels (dB).

Après obtention des données d'affaiblissement des lignes déclarées, nous géolocalisons les lignes d'abonnés testées.

Sur le périmètre concerné, nous avons testé un échantillon global d'environ 7 000 lignes.

De cette façon, nous nous sommes assurés de l'identification et de la localisation de l'ensemble des zones blanches ADSL du territoire.

3.2.2. Desserte ADSL et offres de service

Nous avons également mené une analyse de la longueur des lignes téléphoniques testées.

Sur le périmètre analysé, nous observons une longueur moyenne des lignes testées de 3,8 km contre 2,9 en moyenne nationale.

Commune	Longueur moyenne de ligne téléphonique (en mètres)
MANDRES LES ROSES	3 409
MAROLLES EN BRIE	2 777
PERIGNY SUR YERRES	4 487
SANTENY	1 152
VARENNES JARCY	3 912
VILLECRESNES	5 462
TOTAL	3 754

On constate un profond déséquilibre entre les communes. Ainsi la distance moyenne est quasiment multipliée par 5 entre Santeny et Villecresnes.

De plus, les communes de Mandres-les-Roses, Périgny-sur-Yerres, Varennes-Jarcy et Villecresnes voient leur population éloignée en moyenne de plus de 3,5 km, des centraux téléphoniques. Or au delà de cette distance, le signal est affaibli, et parfois inexistant, ce qui entraîne un très faible débit ou une absence de connexion.

Les résultats de l'analyse de la desserte DSL par commune sont les suivants :

Offre de service DSL par commune	Aucune offre disponible	Offre 512 kbit/s "Single play"	Offre 2-4 Mbit/s "Double play"	Offre 4-8 Mbit/s "Triple play"	Total
MANDRES LES ROSES	12	300	403	24	739
MAROLLES EN BRIE	3	86	336	436	861
PERIGNY SUR YERRES	0	192	18	84	294
SANTENY	0	1	3	729	733
VARENNES JARCY	47	309	71	8	435
VILLECRESNES	619	896	142	61	1 718
TOTAL	681	1 784	973	1 342	4 780

Offre de service DSL par commune	Aucune offre disponible	Offre 512 kbit/s "Single play"	Offre 2-4 Mbit/s "Double play"	Offre 4-8 Mbit/s "Triple play"	Total
MANDRES LES ROSES	2%	41%	55%	3%	100%
MAROLLES EN BRIE	0%	10%	39%	51%	100%
PERIGNY SUR YERRES	0%	65%	6%	29%	100%
SANTENY	0%	0%	0%	99%	100%
VARENNES JARCY	11%	71%	16%	2%	100%
VILLECRESNES	36%	52%	8%	4%	100%
TOTAL	14%	37%	20%	28%	100%

Nous constatons également des écarts de taux d'éligibilité importants entre les communes. Ainsi sur les lignes testées, 99,5% sont éligibles à une offre « Triple Play » sur la commune de Santeny alors que 36% des habitants de Villecresnes ne peuvent même pas souscrire une offre à 512 kbit/s.

L'offre de services DSL, sur l'échantillon testé, se répartit ainsi :

- 37% des lignes sont éligibles à 512 Kbits/s,
- 20% des lignes sont éligibles à une offre double play (internet + téléphonie),
- 28% des lignes sont éligibles à une offre triple play (Internet + téléphonie + télévision numérique).

3.2.3. L'offre « NRA Zone d'Ombre » de France Télécom

Pour offrir une meilleure qualité de service, France Télécom peut envisager la création de nouveaux NRA en transformant des sous-répartiteurs. Ces nouveaux NRA sont appelés « NRA Haut Débit » (NRA HD) pour les ZAE, ou « NRA Zone d'Ombre » (NRA ZO).

Les opérateurs ont ensuite la faculté d'installer leur matériel de distribution de services ADSL (DSLAM) dans ces nouveaux centraux téléphoniques.

L'offre « NRA Zone d'Ombre » est ouverte aux opérateurs : en direct ou sous la forme de marché ou partenariat avec les collectivités territoriales.

Les conditions d'éligibilité de l'offre sur une zone d'intervention donnée sont les suivantes :

- une moyenne de plus de 40 lignes inéligibles par sous-répartiteur,
- un nombre minimum de 10 lignes sur un sous-répartiteur en zone rurale,
- un nombre minimum de 20 lignes sur un sous-répartiteur en zone urbaine.

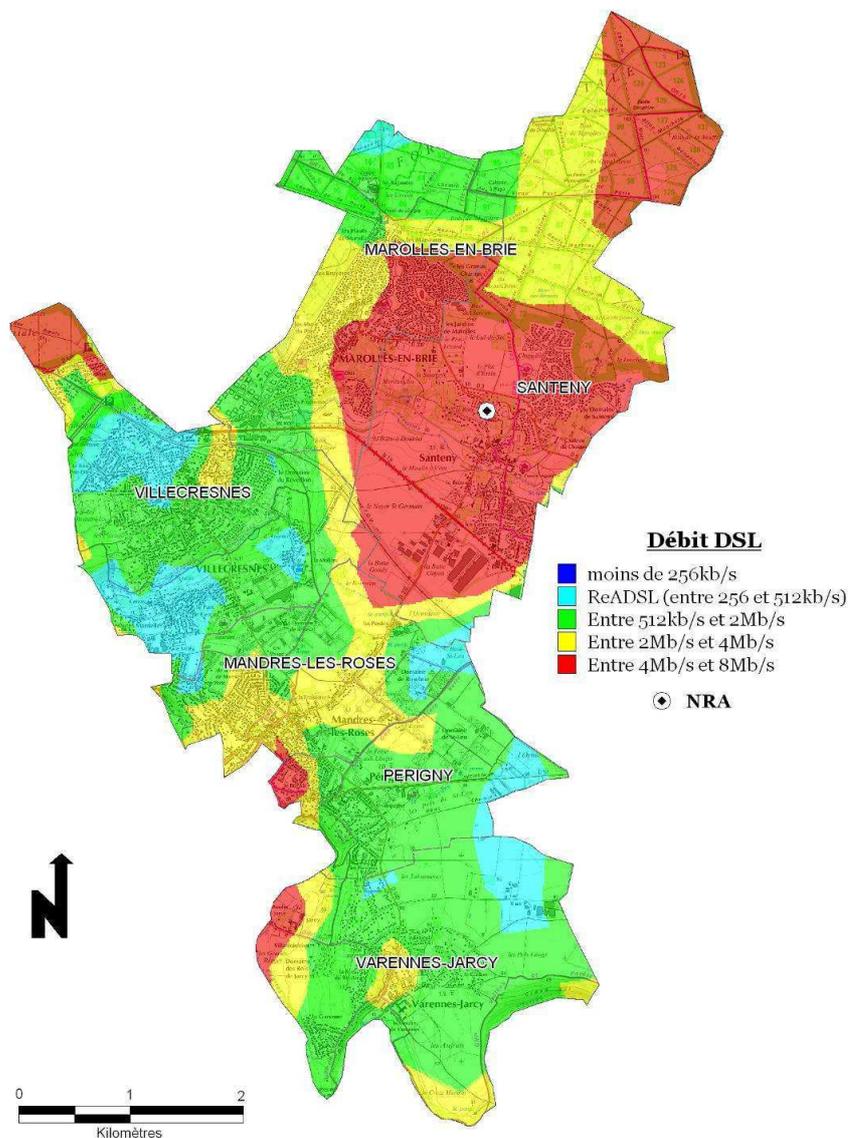
La mise en place d'un « NRA Zone d'Ombre » constitue un investissement important : de 50 k€ à 200 k€ l'unité, en fonction de la mise en place ou non d'un lien de raccordement optique du NRA ZO.

Sur un territoire comme celui de la CC du Plateau Briard, une telle solution est relativement longue à mettre en œuvre, du fait des délais de prévenance aux opérateurs : 6 à 12 mois en fonction du nombre de lignes actuellement dégroupées sur les sous-répartiteurs objet de la transformation.

Sur la base des éléments communiqués par France Telecom⁷, les sous-répartiteurs présents sur le territoire du Plateau Briard ne remplissent pas les critères d'éligibilité actuels pour accéder à cette technologie.

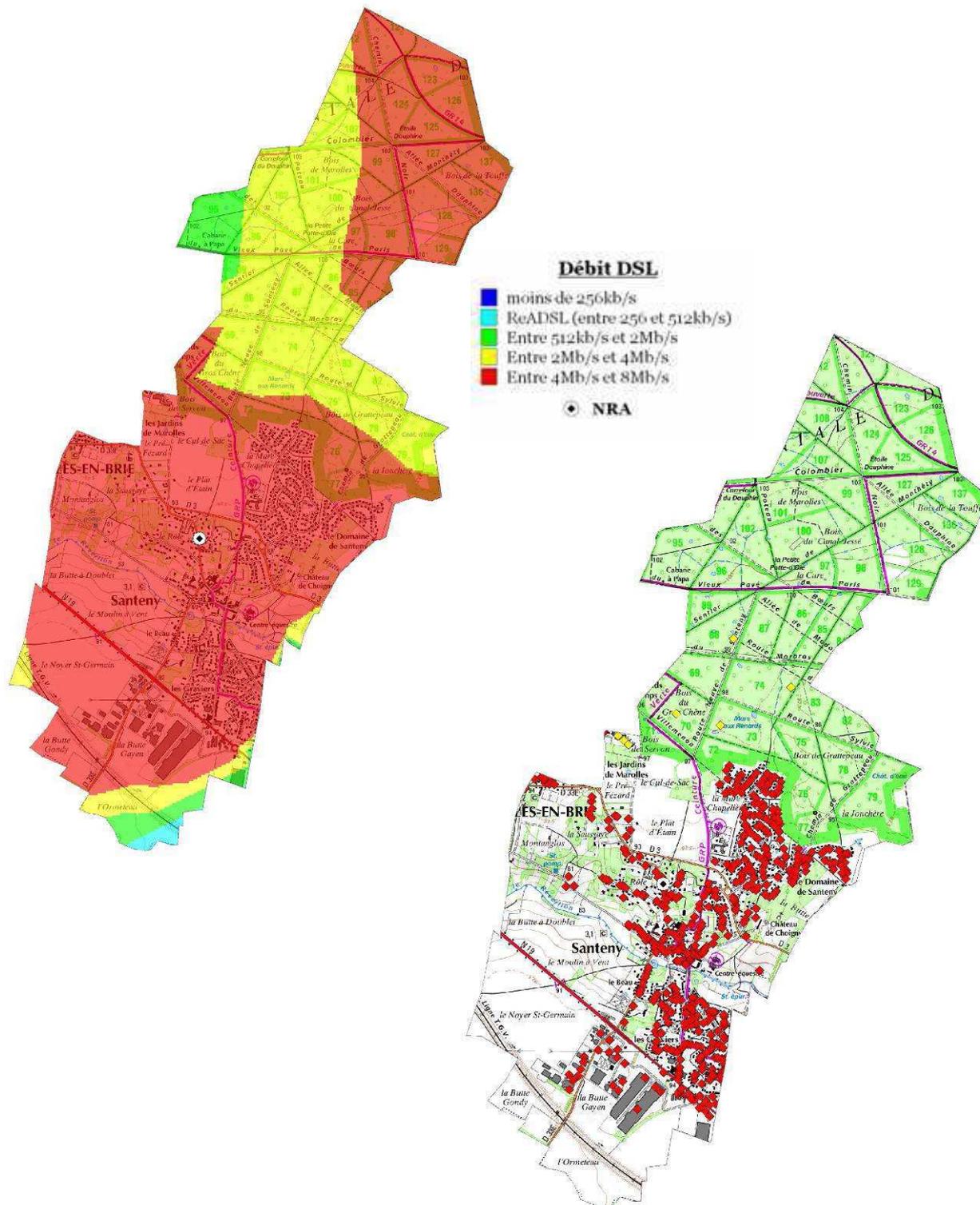
⁷ Publication de la liste des sites éligibles, le 15 septembre 2008.

Les cartographies suivantes présentent la couverture DSL sur le territoire du Plateau Briard puis commune par commune :

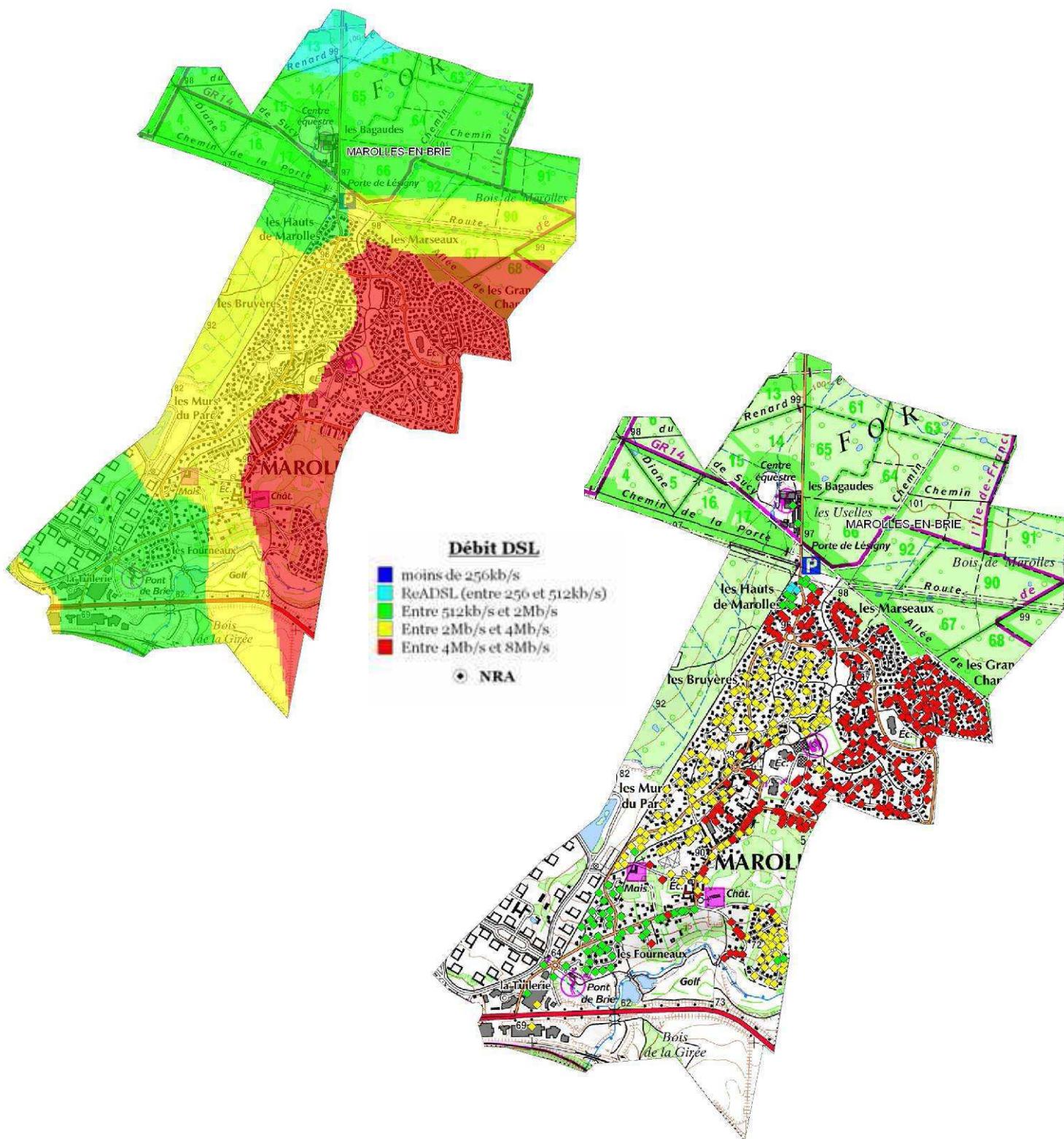


Remarque préalable : Le lecteur constatera quelques différences entre les cartes surfaciques et les cartes par points, présentées ci-après. Les cartes par points illustrent les valeurs d'atténuation des lignes que nous avons testées. Les cartes surfaciques correspondent à une interpolation surfacique, déduite des points de mesure. Les quelques différences visibles sur les cartes ci-après s'expliquent par les effets de bord de l'interpolation surfacique. Les cartes par points présentent une analyse des performances ADSL avec une précision à la rue, pour chacune des communes.

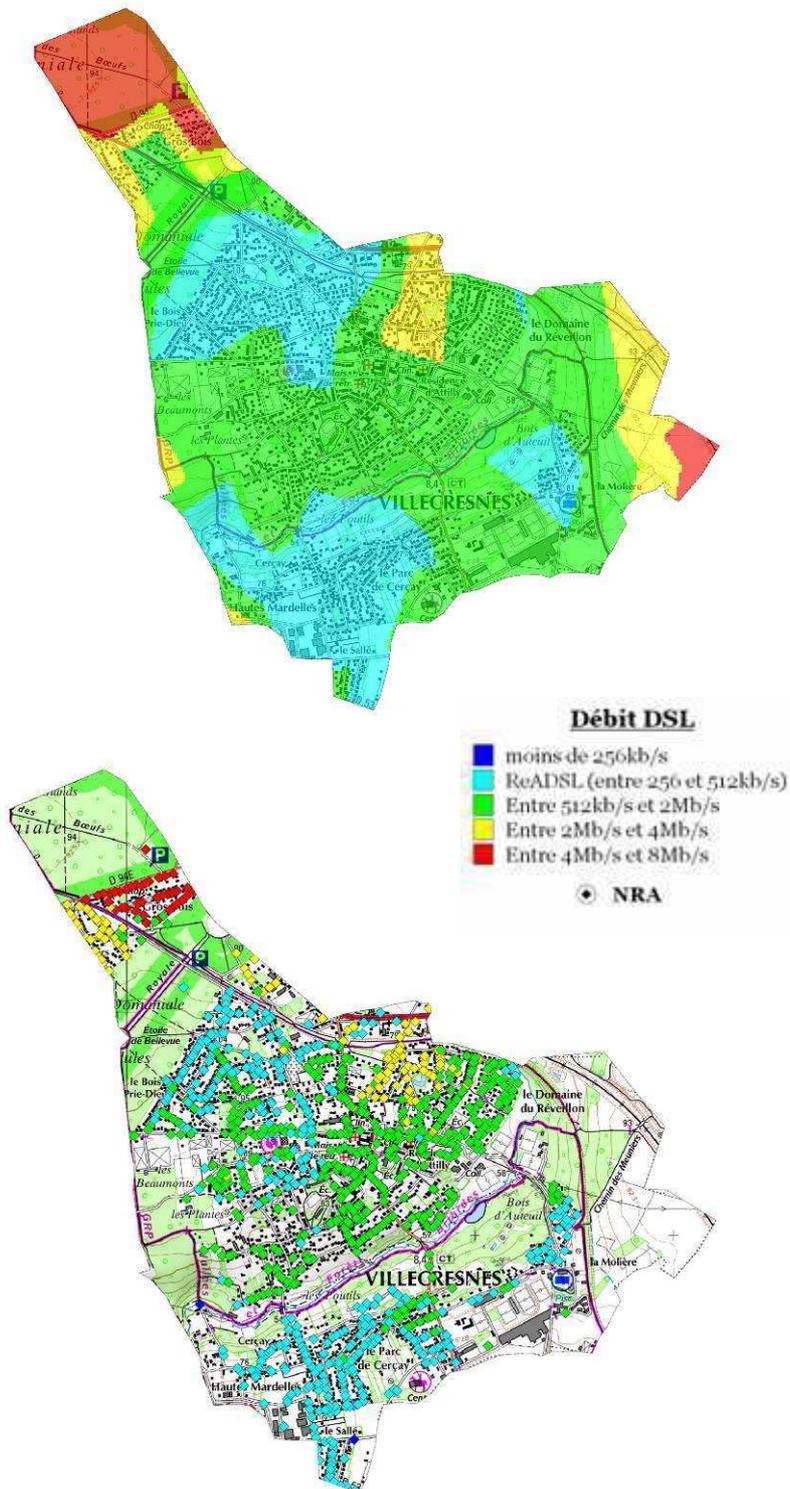
3.2.4. Commune de Santeny



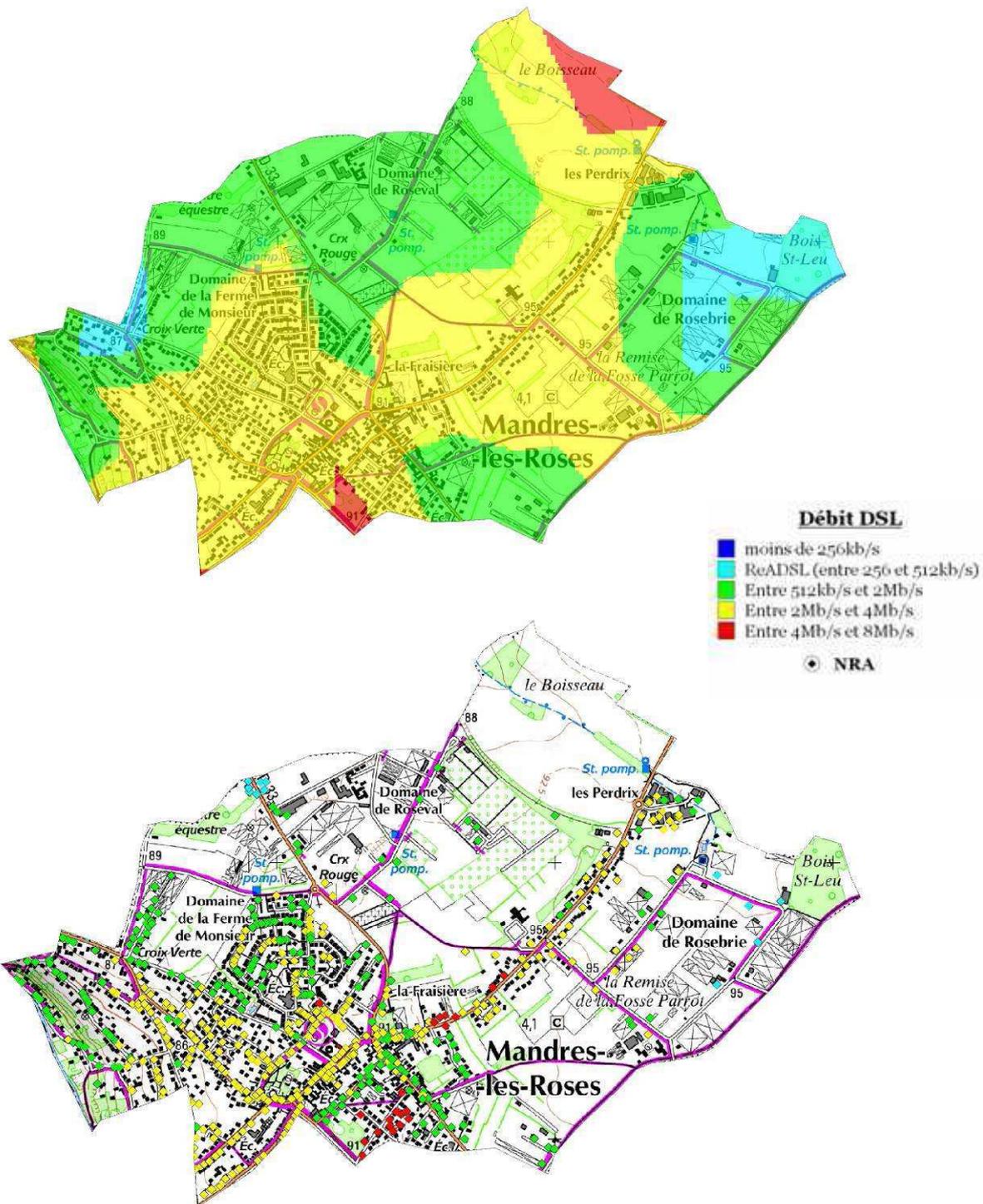
3.2.5. Commune de Marolles en Brie



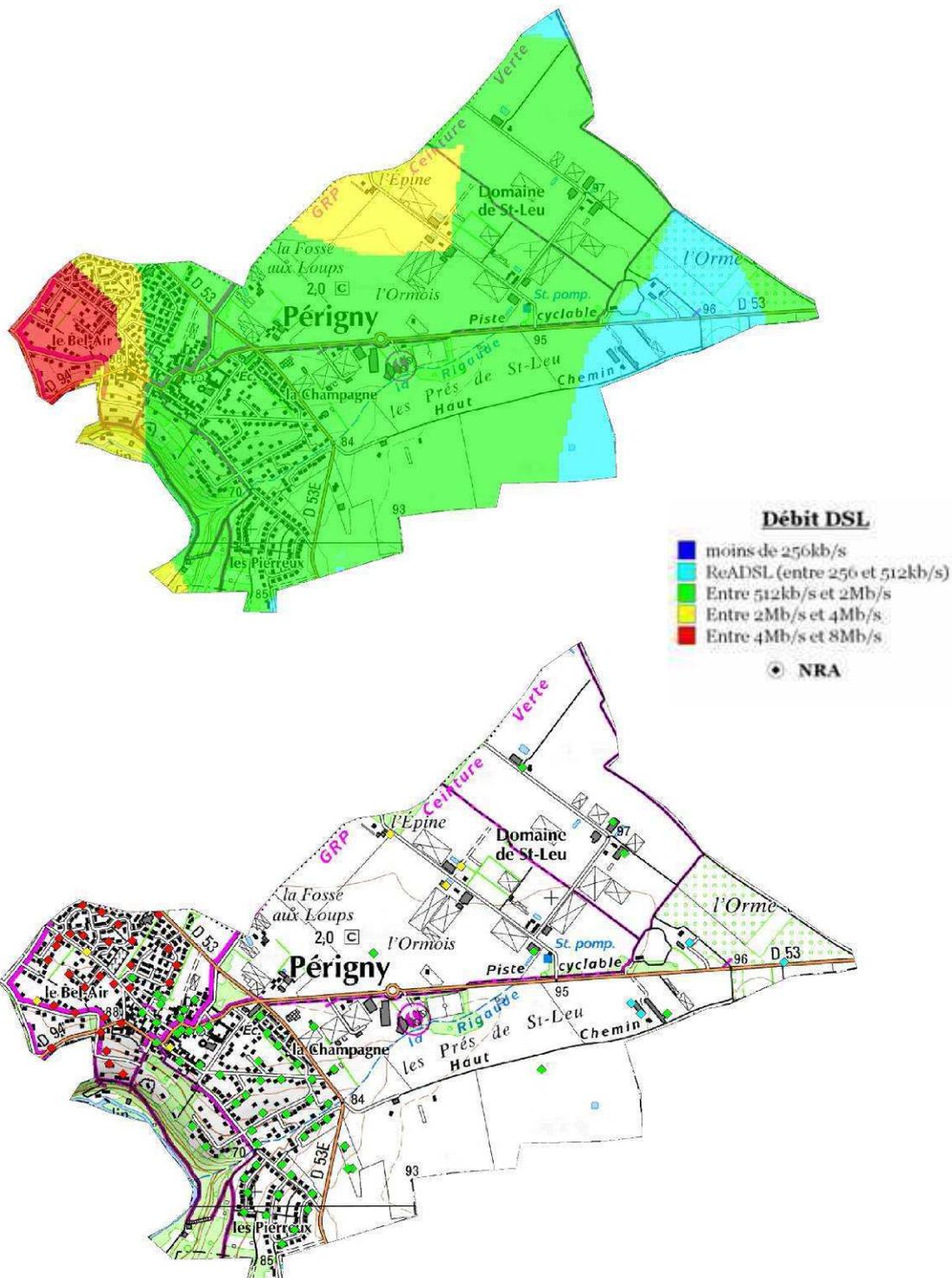
3.2.7. Commune de Villecresnes



3.2.8. Commune de Mandres les Roses



3.2.9. Commune de Périgny sur Yerres



3.2.10. Commune de Varennes Jarcy

